

SUMMARY

M.M. Konopleva, K.V. Gegechkhory,
O.M. Klepitskaya

STANDARDISATION OF FRUITS OF WILD STRAWBERRY

Quality standard 4388 of fruits of wild strawberry is reconsidered. The parameters of high quality of fruits of wild strawberry are determined:

- 1) humidity, which remains former;
- 2) the contents of:
 - ◆ extractive substances,
 - ◆ burned fruits and fruits, which had turned black,
 - ◆ unripe fruits,
 - ◆ fruits with fruit-stems,
 - ◆ separated seeds,
 - ◆ other parts of a plant,
 - ◆ organic impurity,
 - ◆ mineral impurity.

М.Н.Мазур

ЗВЕРОБОЙ ПРОДЫРЯВЛЕННЫЙ – АЛЬТЕРНАТИВА СОВРЕМЕННЫМ АНТИДЕПРЕССАНТАМ

Витебский государственный
медицинский университет

Зверобой продырявленный (Hypericum perforatum) – лекарственное растение, известное людям с давних времен. Свое русское название растение получило благодаря фотодинамической активности – издавна было замечено, что он вызывает заболевание светлошерстных животных [6].

Hypericum – родовая часть латинского названия, образована от 2 греческих слов *hyper* – над, сверху, выше, и *eicon* – образ, икона, что объясняется верой древних людей в способность зверобоя защищать от духов зла. Для этого пучки травы помещали между иконами как символ защиты [7]. Видовое название травы – *perforatum* – происходит от латинского слова *perforatus*, что означает “дырчатый” или “продырявленный” и относится к микроскопическим вместилищам, которыми усеяны листья и лепестки растения.

Английский вариант названия зверобоя – трава Иоанна Крестителя (St. John's Wort). По одной из версий, период наибольшего цветения зверобоя приходится на 24 июня, День рождения Святого Иоанна – Крестителя [7].

На протяжении более чем 2500 лет человечество использовало зверобой для лечения различных заболеваний, среди которых желтуха, мочекаменная болезнь, подагра, ревматизм, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, болезни мочеполовой системы, расстрой-

ства нервной системы, энурез, истерия. Очень часто зверобой применялся при кожных заболеваниях, незаживающих ранах и язвах. Используемое для наружного применения зверобойное масло было включено в первую Лондонскую фармакопею [5,10].

Почти до конца прошлого века во всем мире большинство болезней лечили в основном травами. С развитием химии в XX веке появились лекарства синтетического происхождения, лечение становится все более научно обоснованным, и зверобой, впрочем, как и многие другие травы, постепенно был забыт. Его возрождение пришлось на 70-е годы прошлого столетия, когда в Германии врачи начали назначать зверобой больным депрессией. Они обратили внимание на тот факт, что у многих пациентов быстро наступило значительное улучшение состояния при минимальном количестве побочных реакций. До сих пор в Германии, где 80 % врачей для лечения душевных и эмоциональных расстройств назначают лекарственные травы, препараты из зверобоя прописывают гораздо чаще, чем другие антидепрессанты, и их популярность продолжает расти. Практика показала, что немецкие медики если и возвращаются к назначению синтетических антидепрессантов, то только после того, как убедятся в неэффективности зверобоя [3]. В 1996 году уровень прописывания препаратов зверобоя немецкими врачами достиг 131,5 млн ежедневных доз [15].

По побочным реакциям синтетические антидепрессанты являются одними из самых токсичных лекарственных препаратов. Среди побочных эффектов встречаются такие как нарушения зрения, сухость во рту, тахикардия, аритмия, тромбоз вен, сонливость, возбуждение, агрессив-

ность, бессонница, тремор, тревога, нарушения либидо, аллергия и т. д. [1]. Пациенты, которые получают ощутимый лечебный эффект от использования синтетических антидепрессантов, чаще всего вынуждены мириться с их побочными действиями. И наоборот, исследования показывают, что зверобой вызывает гораздо меньшее их количество, а по некоторым данным, практически их не имеет, оставаясь в то же время одинаково действенным в борьбе против депрессий как легкой, так и умеренной тяжести [9, 11, 16, 18, 19].

Вершины популярности зверобой достиг в 1996 году, когда престижный «Британский медицинский журнал» опубликовал большой материал, подтверждающий его эффективность при лечении депрессии [19]. В этом обзоре ученые объединили 23 различных рандомизированных клинических исследований зверобоя, проведенных в Великобритании. Всего в этих экспериментах было задействовано 1757 пациентов, страдавших мягкой и умеренной депрессией. В 13 испытаниях действие зверобоя сравнивали с плацебо. Среди тех, кто принимал зверобой, состояние улучшилось почти у половины обследованных (55,1 %) по сравнению с 22,3 % больных, которые получали плацебо.

Большое количество исследований посвящено изучению химического состава зверобоя с целью выяснения природы веществ, благодаря которым растение проявляет антидепрессивное действие. Ранее это свойство приписывали гиперину [4, 13]. Однако в конце 90-х годов ученые пришли к выводу, что корреляция между содержанием гиперина в экстрактах и его действием отсутствует. Сейчас на предмет антидепрессивной активности изучают флавоноиды зверобоя (гиперозид, изокверцитрин, кверцитрин, астильбин) [8, 17], гиперфорин [15], камфорное масло [12]. Сравнительно недавно в результате проведенных гистохимических исследований возникло предположение, что антидепрессивный эффект зверобоя обеспечивается несколькими химическими соединениями [3].

Механизм действия зверобоя при депрессии до сегодняшнего дня до конца не выяснен. В 80-х годах считали, что он действует аналогично антидепрессантам – ингибиторам моноаминоксидазы (МАО). Группой ученых из Японии было

доказано, что гиперин ингибирует МАО типа А и В *in vivo* [20]. Однако впоследствии оказалось, что гиперин не играет в лечении депрессии никакой роли, а МАО способны ингибировать флавоноиды [8, 17]. По другой версии, зверобой увеличивает уровень дофамина в мозгу, т. е. действует как трициклические антидепрессанты [6]. Американские ученые выдвинули гипотезу о повышении уровня содержания γ -аминомасляной кислоты (ГАМК) при приеме даже небольшого количества экстракта зверобоя. Снижение концентрации ГАМК связывают с последующим развитием как депрессии, так и маниакально-депрессивного синдрома [3]. Исследователями предложено большое количество различных объяснений механизма действия зверобоя при депрессии, но наиболее вероятным предположением представляется то, что антидепрессивный эффект – результат не одного, а нескольких изменений биохимических реакций организма [14].

Таким образом, зверобой успешно применяется как эффективное и мягкое лекарственное средство при депрессиях легкой и умеренной степени тяжести. Врачи назначают зверобой в виде таблеток, капсул, настоек, чаев, масел, свежей и сухой травы. Основной лекарственной формой является жидкий и сухой экстракт зверобоя, который стандартизируют по гиперину. В среднем экстракты содержат около 0,3 % гиперина. Чаще всего больным депрессией назначают по 300 мг экстракта 3 раза в день [3]. Продолжительность приема препаратов зверобоя – 4-8 недель [7, 19].

В России в 1999 году зарегистрирован антидепрессивный препарат зверобоя под названием «Негрустин». Он представляет собой сухой экстракт травы и рекомендуется для лечения психовегетативных расстройств, депрессивных состояний легкой и средней тяжести, состояний тревоги и страха [2].

В Европе зверобой стал одним из самых популярных растительных препаратов при лечении нервных расстройств. В нашей стране его антидепрессивные свойства пока используют недостаточно. Однако быстрое, мягкое, практически без побочных эффектов действие не может не обратить на себя внимание врачей и фармацевтов в самое ближайшее время.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вдовиченко В.П. Краткий курс фармакологии. – Гродно, 1998. – 208 с.
2. В России зарегистрировано новое лекарство – Негрустин. //Аптека. – 1999, – №11. – С.14.
3. Катценштейн Л. Зверобой против депрессии, или Секреты травы Иоанна Крестителя. – М.: Крон – пресс, 1998. – 213 с.
4. Китанов Г.М., Блинова К.Ф. Современное состояние химического изучения видов рода *Hypericum* // Химия природных соединений. – 1987, №2. – С.185.
5. Соколов С.Я., Замотаев И.П. Справочник по лекарственным растениям. – М.: Медицина, 1984. – 464 с.
6. Biochemical activities of extracts from *Hypericum perforatum* L. 5th communication: dopamine-beta-hydroxylase-product quantification by HPLC and inhibition by hypericins and flavonoids. / A. Denke, H. Schempp, D Weiser, E.F Elstner //Arzneimittelforschung. – 2000. – Vol. 50, №5. – P.415-419.
7. Fernie W.T. Herbal Simples. – John Wright. – 1897. – Bristol.
8. Flavonoids from *Hypericum perforatum* show antidepressant activity in the forced swimming test. /V. Butterweck, G. Jurgenliemk, A. Nahrstedt, H. Winterhoff. //Planta-Med. – 2000. – Vol. 66, №1. – P.3-6.
9. Gaster B., Holroyd J. St. John's Wort for depression: a systematic review. // Arch – Intern – Med. – 2000. – Vol. 160, №2. – P.36.
10. Hobble C. St. John's Wort – ancient herbal protector. // Pharmacy in History. – 1990. – № 4. – P.166.
11. Josey E.S, Tascett R.L. St. John's Wort: a new alternative for depression? // International Journal of Clinical Pharmacology and Therapy. – 1999. – №37. – P.3.
12. Mueller W, Schaefer C. St. John's wort: in vitro studies of hypericum extract, hypericin and camphor oil as antidepressants. //Dtsch-Apoth-Ztg. – 1996. – №136 – P.17-22.
13. Muldner H, Zoller M. Antidepressive effect of a hypericum extract standardized to the active hypericin complex: biochemistry and clinical studies. //Arzneimittel Forschung. – 1984. – Vol.34, №8. – P.918-920.
14. Neuropharmacology of St. John's Wort (*Hypericum*). /D.A. Bennett, L. Phun, J.F. Polk, S.A. Voglino et al. //Ann-Pharmacother. – 1998. – Vol. 32, №11. – P.1201-1208.
15. Orth H.C., Rentel C., Schmidt P.C. Isolation, purity, analysis and stability of hyperforin as a standard material from *Hypericum perforatum* L. // J – Pharm – Pharmacol. – 1999. – № 2. – P.55.
16. Philipp M, Kohnen R, Hiller KO. Hypericum extract versus imipramine or placebo in patients with moderate depression: randomised multicentre study of treatment for eight weeks. / /BMJ. – 1999 – Vol. 319, №7224 – P.1534-1538.
17. Sparenberg B, Demish L, Holzl J. Investigations of the antidepressive effects of St. John's wort. / /Pharm-Ztg-Wiss. – 1993. – Vol.138, №2. – P.50-54.
18. Stevinson C., Ernst E. Hypericum for depression. An update of the clinical evidence. // European Neuropsychopharmacology. – 1999. – №9. – P.6.
19. St. John's wort for depression-overview and meta-analysis of randomized clinical trials. /K. Linde, G Ramirez, C.D. Mulrow; A. Pauls, et-al.// British Medical Journal. – 1996. – № 313. – P.253-258.
20. Suzuki O. Inhibition of monoamine oxidase by hypericin. // Planta-Med. – 1984. – №50. – P.15.
21. Weiss R.F. Lehrbuch der Phytoterapie. Stuttgart. 1980. 399 S.

SUMMARY

The activity, toxicity, folklore and history of the use of *Hypericum perforatum* (St. John's Wort) are presented. As a practical folk remedy, St. John's Wort has been used to treat wounds, remedy kidney troubles and alleviate nervous disorders. Current research shows the herbal remedy has uses against depression. It is concluded that with a documented history of continuous use for over 2500 years, St. John's Wort may find new applications and wider acceptance in the 21st century.